

TÌM HOÁN VỊ (MAGICSEQ)

Với $P = (p_1, p_2, \dots, p_n)$ là một hoán vị của dãy số $(1, 2, \dots, n)$. Người ta viết các phần tử từ p_1 tới p_n theo hàng ngang. Với mỗi cặp phần tử liên tiếp p_i và p_{i+1} , người ta điền dấu "<" nếu $p_i < p_{i+1}$ và điền dấu ">" nếu $p_i > p_{i+1}$ ($\forall i = 1, 2, \dots, n$), sau đó xóa đi các phần tử của dãy P , chỉ giữ lại các dấu "<" và ">" để được xâu S . Hoán vị P được gọi là tương thích với xâu S .

Ví dụ hoán vị $(3, 4, 5, 1, 2)$ tương thích với xâu $<<><$ do:

$$3 < 4 < 5 > 1 < 2$$

Có thể có nhiều hoán vị tương thích với cùng một xâu, ví dụ hoán vị $(1, 2, 4, 3, 5)$ cũng tương thích với xâu $<<><$ do

$$1 < 2 < 4 > 3 < 5$$

Yêu cầu: Cho xâu S , tìm hoán vị có thứ tự từ điển nhỏ nhất tương thích với S

Dữ liệu: gồm 1 dòng chứa xâu ký tự S gồm không quá 10^5 ký tự $\in \{<, >\}$

Kết quả: Ghi ra các phần tử của hoán vị tìm được theo đúng thứ tự trên một dòng, cách nhau ít nhất một dấu cách

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
<<><	1 2 4 3 5